

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

Y. HASEGAWA  
0585: P/1909-168

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日  
Date of Application: 2003年 4月10日

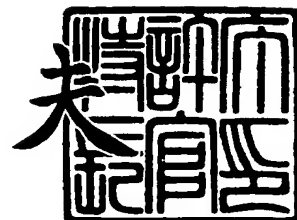
出願番号  
Application Number: 特願2003-106812  
[ST. 10/C]: [JP 2003-106812]

出願人  
Applicant(s): 日本電気株式会社

2004年 2月20日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今井康夫



出証番号 出証特2004-3011871

【書類名】 特許願

【整理番号】 53210991

【提出日】 平成15年 4月10日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04M 1/00  
H04M 1/725  
H04M 11/00  
H04M 11/06  
H04N 7/14

【発明者】

【住所又は居所】 東京都港区芝五丁目 7 番 1 号 日本電気株式会社内

【氏名】 長谷川 由香

【特許出願人】

【識別番号】 000004237

【氏名又は名称】 日本電気株式会社

【代理人】

【識別番号】 100084250

【弁理士】

【氏名又は名称】 丸山 隆夫

【電話番号】 03-3590-8902

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 007250

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9303564

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 テレビ電話端末、テレビ電話システム、及びそれらの画面表示設定方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 画像を撮影する撮像手段と、音声を電気信号にするマイクと、画面表示を行う表示手段と、発着信を行う通信手段とを備え、音声および画像を送受信して相手端末と通話することが可能なテレビ電話端末であって、

相手端末の電話番号に着信時の応答方法に関連付けてなる電話帳テーブルを格納した格納手段と、

相手端末からの着信時、該相手端末の電話番号に対して前記格納手段の前記電話帳テーブルで関連付けられている応答方法に基づいて、自端末から相手端末に送信する画像および音声を、該応答方法によるものとするように制御する制御手段と、を備えたことを特徴とするテレビ電話端末。

【請求項 2】 前記電話帳テーブルは、相手端末の電話番号に、留守番電話として応答する際の応答方法をさらに関連付け、

前記制御手段は、留守番電話として応答する留守番応答モードに予め設定されている時に着信を受けると、前記電話帳テーブルを検索し、該着信における相手端末の電話番号に留守番電話としての応答方法が関連付けられている場合、該応答方法により相手端末に画像および音声を送信することを特徴とする請求項 1 記載のテレビ電話端末。

【請求項 3】 前記応答方法として、前記撮像手段の撮影画像における動作の特徴を予め設定されたキャラクタの動作として表現する代替画像による応答を含み、

前記制御手段は、前記撮像手段の撮影画像を前記代替画像に変換する代替画像表示制御部を備えたことを特徴とする請求項 1 または 2 記載のテレビ電話端末。

【請求項 4】 前記代替画像による応答では、該代替画像に対応する音声により応答し、

前記代替画像表示制御部は、前記マイクによる音声を該代替画像に対応する音声に変換することを特徴とする請求項 3 記載のテレビ電話端末。

【請求項 5】 前記通信手段は、ネットワークへの接続機能を備え、  
前記キャラクタのデータは、前記通信手段からネットワークを介して取得されて前記格納手段に格納されたことを特徴とする請求項 3 記載のテレビ電話端末。

【請求項 6】 前記応答方法として、前記撮像手段の撮影画像による応答と、静止画像による応答とを含み、  
前記制御手段は、  
前記撮像手段の撮影画像を表示する撮影画像表示制御部と、  
前記撮像手段の撮影画像または前記格納手段に格納された画像により静止画像を表示する静止画像表示制御部とを備えたことを特徴とする請求項 1 から 5 の何れか 1 項に記載のテレビ電話端末。

【請求項 7】 画像を撮影する撮像手段と、音声を電気信号にするマイクと、画面表示を行う表示手段と、発着信を行う通信手段とを備え、音声および画像を送受信して相手端末と通話することが可能なテレビ電話端末の画面表示設定方法であって、

入力手段からの入力により電話帳テーブルに対して、相手端末の電話番号に着信時の応答方法を関連付けさせる着信時応答設定工程と、

相手端末からの着信時、該相手端末の電話番号に対して前記電話帳テーブルで関連付けられている応答方法に基づいて、自端末から相手端末に送信する画像および音声を、該応答方法によるものとして応答する着信時応答工程とを備えたことを特徴とするテレビ電話端末の画面表示設定方法。

【請求項 8】 入力手段からの入力により前記電話帳テーブルに対して、相手端末の電話番号に留守番電話として応答する際の応答方法を関連付けさせる留守番応答設定工程と、

留守番電話として応答するよう予め設定されている状態で相手端末からの着信を受けると、該相手端末の電話番号に対して前記電話帳テーブルで関連付けられている留守番電話として応答する際の応答方法に基づいて、自端末から相手端末に送信する画像および音声を、該応答方法によるものとして応答する留守番応答工程とを備えたことを特徴とする請求項 7 記載のテレビ電話端末の画面表示設定方法。

【請求項 9】 前記応答方法として、前記撮像手段の撮影画像における動作の特徴を予め設定されたキャラクタの動作として表現する代替画像による応答を含むことを特徴とする請求項 7 または 8 記載のテレビ電話端末の画面表示設定方法。

【請求項 10】 前記代替画像による応答では、前記マイクによる音声を該代替画像に対応する音声に変換して応答することを特徴とする請求項 9 記載のテレビ電話端末の画面表示設定方法。

【請求項 11】 前記通信手段は、ネットワークへの接続機能を備え、  
前記キャラクタのデータを、前記通信手段からネットワークを介して取得して格納するキャラクタ取得工程を、前記着信時応答設定工程および前記留守番応答設定工程以前に備えたことを特徴とする請求項 9 記載のテレビ電話端末の画面表示設定方法。

【請求項 12】 画像を撮影する撮像手段と、音声を電気信号にするマイクと、画面表示を行う表示手段と、発着信を行う通信手段とを具備したテレビ電話端末を複数備え、テレビ電話端末間で音声および画像を送受信して通話することが可能なテレビ電話システムであって、

前記テレビ電話端末が、

相手端末の電話番号に着信時の応答方法を関連付けてなる電話帳テーブルを格納した格納手段と、

相手端末からの着信時、該相手端末の電話番号に対して前記格納手段の前記電話帳テーブルで関連付けられている応答方法に基づいて、自端末から相手端末に送信する画像および音声を、該応答方法によるものとするように制御する制御手段と、を備えたことを特徴とするテレビ電話システム。

【請求項 13】 前記電話帳テーブルは、相手端末の電話番号に、留守番電話として応答する際の応答方法をさらに関連付け、

前記制御手段は、留守番電話として応答する留守番応答モードに予め設定されている時に着信を受けると、前記電話帳テーブルを検索し、該着信における相手端末の電話番号に留守番電話としての応答方法が関連付けられている場合、該応答方法により相手端末に画像および音声を送信することを特徴とする請求項 12

記載のテレビ電話システム。

【請求項 14】 前記応答方法として、前記撮像手段の撮影画像における動作の特徴を予め設定されたキャラクタの動作として表現する代替画像による応答を含み、

前記制御手段は、前記撮像手段の撮影画像を前記代替画像に変換する代替画像表示制御部を備えたことを特徴とする請求項 12 または 13 記載のテレビ電話システム。

【請求項 15】 前記代替画像による応答では、該代替画像に対応する音声により応答し、

前記代替画像表示制御部は、前記マイクによる音声を該代替画像に対応する音声に変換することを特徴とする請求項 14 記載のテレビ電話システム。

【請求項 16】 前記通信手段は、ネットワークへの接続機能を備え、

前記キャラクタのデータは、前記通信手段からネットワークを介して取得されて前記格納手段に格納されたことを特徴とする請求項 14 記載のテレビ電話システム。

【請求項 17】 前記応答方法として、前記撮像手段の撮影画像による応答と、静止画像による応答とを含み、

前記制御手段は、

前記撮像手段の撮影画像を表示する撮影画像表示制御部と、

前記撮像手段の撮影画像または前記格納手段に格納された画像により静止画像を表示する静止画像表示制御部とを備えたことを特徴とする請求項 12 から 16 の何れか 1 項に記載のテレビ電話システム。

【請求項 18】 画像を撮影する撮像手段と、音声を電気信号にするマイクと、画面表示を行う表示手段と、発着信を行う通信手段とを具備したテレビ電話端末を複数備え、テレビ電話端末間で音声および画像を送受信して通話することが可能なテレビ電話システムの画面表示設定方法であって、

テレビ電話端末における入力手段からの入力により該テレビ電話端末が電話帳テーブルに対して、電話番号に着信時の応答方法を関連付けさせる着信時応答設定工程と、

相手端末からの着信時、該相手端末の電話番号に対して前記テレビ電話端末が前記電話帳テーブルで関連付けられている応答方法に基づいて、自端末から相手端末に送信する画像および音声を、該応答方法によるものとして応答する着信時応答工程とを備えたことを特徴とするテレビ電話システムの画面表示設定方法。

【請求項 19】 テレビ電話端末における入力手段からの入力により該テレビ電話端末が前記電話帳テーブルに対して、相手端末の電話番号に留守番電話として応答する際の応答方法を関連付けさせる留守番応答設定工程と、

該テレビ電話端末が留守番電話として応答するよう予め設定されている状態で相手端末からの着信を受けると、該相手端末の電話番号に対して前記電話帳テーブルで関連付けられている留守番電話として応答する際の応答方法に基づいて、自端末から相手端末に送信する画像および音声を、該応答方法によるものとして応答する留守番応答工程とを備えたことを特徴とする請求項 18 記載のテレビ電話システムの画面表示設定方法。

【請求項 20】 前記応答方法として、前記撮像手段の撮影画像における動作の特徴を予め設定されたキャラクタの動作として表現する代替画像による応答を含むことを特徴とする請求項 18 または 19 記載のテレビ電話システムの画面表示設定方法。

【請求項 21】 前記代替画像による応答では、前記マイクによる音声を該代替画像に対応する音声に変換して応答することを特徴とする請求項 20 記載のテレビ電話システムの画面表示設定方法。

【請求項 22】 前記通信手段は、ネットワークへの接続機能を備え、前記キャラクタのデータを、前記通信手段からネットワークを介して取得して格納するキャラクタ取得工程を、前記着信時応答設定工程および前記留守番応答設定工程以前に備えたことを特徴とする請求項 20 記載のテレビ電話システムの画面表示設定方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、カメラなどの画像認識手段を備えることにより、音声による通話と

共に画像を送受信することができるテレビ電話端末、テレビ電話システム、及びそれらの画面表示設定方法に関する。

#### 【0002】

##### 【従来の技術】

従来より、テレビ電話端末同士により、画像と音声とを送受信するテレビ電話としての通話を行うテレビ電話システムがある。

この従来のテレビ電話システムは、通話を行う各テレビ電話端末がカメラなどの画像認識手段により撮影した画像を、通話相手のテレビ電話端末にも互いに表示させるものである。

#### 【0003】

また、特開2002-125208号公報（特許文献1）の画像電話システムは、ネットワーク上のサーバに格納された画像をテレビ電話式の通信を行う自装置が受信し、相手装置からの着信時にユーザが選択することにより、発呼してきた相手装置に対して、その選択された画像を送信するものである。

#### 【0004】

また、特開平10-98702号公報（特許文献2）のテレビ電話装置は、カメラで取り込んだ自分側画像が相手側に送信されているか否かの状態を視覚的に把握できる形態で表示することで、不用意に意に反した画像が相手方に送信されてしまう事態を防止しようとするものである。

#### 【0005】

また、本出願人により先に出願されている特開2002-158981号公報（特許文献3）のものは、電話機が動画デコード機能と静止画エンコーダ／デコード機能を備えることで、通話相手との間に独自のプロトコルを必要とすることなく、画像情報を取得できるようにするものである。

#### 【0006】

##### 【特許文献1】

特開2002-125208号公報

##### 【特許文献2】

特開平10-98702号公報



## 【特許文献3】

特開 2002-158981号公報

## 【0007】

## 【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、従来のテレビ電話システムでは、例えばユーザがプライベートな生活空間にいる時にビジネスにおける上司や取引先から着信を受けたときなど、ユーザ自身のリアルタイムな画像を相手端末に送信したくない場合、静止画像を送信するモードや、画像OFF機能にユーザ自身が着信時に切り替えるしかなかった。

## 【0008】

また、上述した特許文献1のものは、発呼してきた相手装置に送信する画像を選択するために、ユーザが着信時に手動で選択する必要がある、電話の着信に当たってユーザが選択するまで画面を表示できないのに加え、着信の度にユーザが選択する必要があった。

また、上述した特許文献2、3のものは、上述したそれぞれの目的を達成した好適なものであるが、相手端末に送信する画像の選択まで考慮されたものではない。

## 【0009】

本発明はこのような状況に鑑みてなされたものであり、テレビ電話としての着信を受けた時に、通話中に相手端末に送信する画像や音声を、発呼してきた相手により自動的に切り替えて応答することができるテレビ電話端末、テレビ電話システム、及びそれらの画面表示設定方法を提供することを目的とする。

## 【0010】

また、他に目的とすることは、留守番電話としての応答時であっても、発呼してきた相手により自動的に応答方法を切り替えて応答することができるテレビ電話端末、テレビ電話システム、及びそれらの画面表示設定方法を提供することである。

## 【0011】

## 【課題を解決するための手段】

かかる目的を達成するために、本発明は以下の特徴を有する。

請求項 1 記載の発明は、画像を撮影する撮像手段と、音声を電気信号にするマイクと、画面表示を行う表示手段と、発着信を行う通信手段とを備え、音声および画像を送受信して相手端末と通話することが可能なテレビ電話端末であって、相手端末の電話番号に着信時の応答方法を関連付けてなる電話帳テーブルを格納した格納手段と、相手端末からの着信時、該相手端末の電話番号に対して格納手段の電話帳テーブルで関連付けられている応答方法に基づいて、自端末から相手端末に送信する画像および音声を、該応答方法によるものとするように制御する制御手段と、を備えたことを特徴とする。

#### 【0012】

請求項 2 記載の発明は、上記した電話帳テーブルが、相手端末の電話番号に、留守番電話として応答する際の応答方法をさらに関連付け、上記した制御手段は、留守番電話として応答する留守番応答モードに予め設定されている時に着信を受けると、電話帳テーブルを検索し、該着信における相手端末の電話番号に留守番電話としての応答方法が関連付けられている場合、該応答方法により相手端末に画像および音声を送信することを特徴とする。

#### 【0013】

請求項 3 記載の発明は、上記した応答方法として、撮像手段の撮影画像における動作の特徴を予め設定されたキャラクタの動作として表現する代替画像による応答を含み、上記した制御手段が、撮像手段の撮影画像を代替画像に変換する代替画像表示制御部を備えたことを特徴とする。

#### 【0014】

請求項 4 記載の発明は、上記した代替画像による応答では、該代替画像に対応する音声により応答し、上記した代替画像表示制御部が、マイクによる音声を該代替画像に対応する音声に変換することを特徴とする。

#### 【0015】

請求項 5 記載の発明は、上記した通信手段が、ネットワークへの接続機能を備え、上記したキャラクタのデータは、通信手段からネットワークを介して取得されて格納手段に格納されたことを特徴とする。

## 【0016】

請求項6記載の発明は、上記した応答方法として、撮像手段の撮影画像による応答と、静止画像による応答とを含み、上記した制御手段は、撮像手段の撮影画像を表示する撮影画像表示制御部と、撮像手段の撮影画像または格納手段に格納された画像により静止画像を表示する静止画像表示制御部とを備えたことを特徴とする。

## 【0017】

請求項7記載の発明は、画像を撮影する撮像手段と、音声を電気信号にするマイクと、画面表示を行う表示手段と、発着信を行う通信手段とを備え、音声および画像を送受信して相手端末と通話することが可能なテレビ電話端末の画面表示設定方法であって、入力手段からの入力により電話帳テーブルに対して、相手端末の電話番号に着信時の応答方法を関連付けさせる着信時応答設定工程と、相手端末からの着信時、該相手端末の電話番号に対して電話帳テーブルで関連付けられている応答方法に基づいて、自端末から相手端末に送信する画像および音声を、該応答方法によるものとして応答する着信時応答工程とを備えたことを特徴とする。

## 【0018】

請求項8記載の発明は、入力手段からの入力により電話帳テーブルに対して、相手端末の電話番号に留守番電話として応答する際の応答方法を関連付けさせる留守番応答設定工程と、留守番電話として応答するよう予め設定されている状態で相手端末からの着信を受けると、該相手端末の電話番号に対して電話帳テーブルで関連付けられている留守番電話として応答する際の応答方法に基づいて、自端末から相手端末に送信する画像および音声を、該応答方法によるものとして応答する留守番応答工程とを備えたことを特徴とする。

## 【0019】

請求項9記載の発明は、上記した応答方法として、撮像手段の撮影画像における動作の特徴を予め設定されたキャラクタの動作として表現する代替画像による応答を含むことを特徴とする。

## 【0020】

請求項 10 記載の発明は、上記した代替画像による応答では、マイクによる音声を該代替画像に対応する音声に変換して応答することを特徴とする。

【0021】

請求項 11 記載の発明は、上記した通信手段が、ネットワークへの接続機能を備え、上記したキャラクタのデータを、通信手段からネットワークを介して取得して格納するキャラクタ取得工程を、着信時応答設定工程および留守番応答設定工程以前に備えたことを特徴とする。

【0022】

請求項 12 記載の発明は、画像を撮影する撮像手段と、音声を電気信号にするマイクと、画面表示を行う表示手段と、発着信を行う通信手段とを具備したテレビ電話端末を複数備え、テレビ電話端末間で音声および画像を送受信して通話することが可能なテレビ電話システムであって、テレビ電話端末が、相手端末の電話番号に着信時の応答方法を関連付けてなる電話帳テーブルを格納した格納手段と、相手端末からの着信時、該相手端末の電話番号に対して格納手段の電話帳テーブルで関連付けられている応答方法に基づいて、自端末から相手端末に送信する画像および音声を、該応答方法によるものとするように制御する制御手段と、を備えたことを特徴とする。

【0023】

請求項 13 記載の発明は、上記した電話帳テーブルが、相手端末の電話番号に、留守番電話として応答する際の応答方法をさらに関連付け、上記した制御手段は、留守番電話として応答する留守番応答モードに予め設定されている時に着信を受けると、電話帳テーブルを検索し、該着信における相手端末の電話番号に留守番電話としての応答方法が関連付けられている場合、該応答方法により相手端末に画像および音声を送信することを特徴とする。

【0024】

請求項 14 記載の発明は、上記した応答方法として、撮像手段の撮影画像における動作の特徴を予め設定されたキャラクタの動作として表現する代替画像による応答を含み、上記した制御手段は、撮像手段の撮影画像を代替画像に変換する代替画像表示制御部を備えたことを特徴とする。

## 【0025】

請求項15記載の発明は、上記した代替画像による応答では、該代替画像に対応する音声により応答し、上記した代替画像表示制御部は、マイクによる音声を該代替画像に対応する音声に変換することを特徴とする。

## 【0026】

請求項16記載の発明は、上記した通信手段が、ネットワークへの接続機能を備え、上記したキャラクタのデータは、通信手段からネットワークを介して取得されて格納手段に格納されたことを特徴とする。

## 【0027】

請求項17記載の発明は、上記した応答方法として、撮像手段の撮影画像による応答と、静止画像による応答とを含み、上記した制御手段は、撮像手段の撮影画像を表示する撮影画像表示制御部と、撮像手段の撮影画像または格納手段に格納された画像により静止画像を表示する静止画像表示制御部とを備えたことを特徴とする。

## 【0028】

請求項18記載の発明は、画像を撮影する撮像手段と、音声を電気信号にするマイクと、画面表示を行う表示手段と、発着信を行う通信手段とを具備したテレビ電話端末を複数備え、テレビ電話端末間で音声および画像を送受信して通話することが可能なテレビ電話システムの画面表示設定方法であって、テレビ電話端末における入力手段からの入力により該テレビ電話端末が電話帳テーブルに対して、電話番号に着信時の応答方法を関連付けさせる着信時応答設定工程と、相手端末からの着信時、該相手端末の電話番号に対してテレビ電話端末が電話帳テーブルで関連付けられている応答方法に基づいて、自端末から相手端末に送信する画像および音声を、該応答方法によるものとして応答する着信時応答工程とを備えたことを特徴とする。

## 【0029】

請求項19記載の発明は、テレビ電話端末における入力手段からの入力により該テレビ電話端末が電話帳テーブルに対して、相手端末の電話番号に留守番電話として応答する際の応答方法を関連付けさせる留守番応答設定工程と、該テレビ

電話端末が留守番電話として応答するよう予め設定されている状態で相手端末からの着信を受けると、該相手端末の電話番号に対して電話帳テーブルで関連付けられている留守番電話として応答する際の応答方法に基づいて、自端末から相手端末に送信する画像および音声を、該応答方法によるものとして応答する留守番応答工程とを備えたことを特徴とする。

#### 【0030】

請求項20記載の発明は、上記した応答方法として、撮像手段の撮影画像における動作の特徴を予め設定されたキャラクタの動作として表現する代替画像による応答を含むことを特徴とする。

#### 【0031】

請求項21記載の発明は、上記した代替画像による応答では、マイクによる音声を該代替画像に対応する音声に変換して応答することを特徴とする。

#### 【0032】

請求項22記載の発明は、上記した通信手段が、ネットワークへの接続機能を備え、上記したキャラクタのデータを、通信手段からネットワークを介して取得して格納するキャラクタ取得工程を、着信時応答設定工程および留守番応答設定工程以前に備えたことを特徴とする。

#### 【0033】

##### 【発明の実施の形態】

次に、本発明に係るテレビ電話端末、テレビ電話システム、及びそれらの画面表示設定方法を、図面を用いて詳細に説明する。

まず、本発明に係るテレビ電話端末を、携帯電話に適用したテレビ電話システムの実施形態について説明する。

#### 【0034】

本発明の第1の実施形態としてのテレビ電話システムは、図1に示すように、複数の携帯電話1(1a, 1b)が、無線通信を中継する基地局2(2a, 2b)を介して通話可能に接続されて構成され、その基地局2は、インターネット3を介してサーバ4に接続されている。

この携帯電話1は、通話の際に、音声による通信と共に、画像を送受信して通

話するテレビ電話機能を備える。

#### 【0035】

例えば携帯電話 1 a から発呼する際には、無線通話可能な距離にある基地局 2 a との間で無線による通信を確立し、相手端末である携帯電話 1 b に対して通話可能な距離にある基地局 2 b に対して基地局 2 a から有線又は無線により通信を確立し、その基地局 2 b から携帯電話 1 b に対して無線により通信を確立する。こうして通信が確立されることにより、携帯電話 1 a と 1 b との間で、音声と画像とによるテレビ電話機能での通話が可能となる。

また、携帯電話 1 は、基地局 2 とインターネット 3 とを介してサーバ 4 にアクセスし、そのサーバ 4 に格納されたコンテンツなどを取得する機能を備える。

#### 【0036】

この携帯電話 1 は、図 2 に示すように、ユーザからの当該携帯端末 1 に対する操作を受け付ける操作部（入力手段）11 と、所要の情報を表示する表示部 12 と、音量関係や、バイブの振動により報知する報知部 13 と、各部の動作を制御する制御部 14 と、映像の取得を行うカメラ 15 と、無線通信の送受信を行う送受信部 16 と、端末の動作に必要なプログラムや設定などを保持するメモリ 17 と、音声の取得を行うマイク 18 と、音声など相手端末からの受信音を再生するスピーカ 19 とを備えてなる。

上記した操作部 11 は、例えば入力ボタンやダイヤルなどであり、上記した表示部 12 は、例えば液晶ディスプレイや有機 E L (Electroluminescence) ディスプレイなどであり、上記した報知部 13 は、例えばスピーカやバイブレータ (vibrator) などであり、上記した制御部 14 は、例えば C P U やマイコンなどである。

また、送受信部 16 には、無線通信を可能にするアンテナ 161 が接続されている。

#### 【0037】

また、メモリ 17 は、電話帳テーブル 171 と、携帯電話 1 に本発明に係る各機能を実現させるプログラム 172 と、キャラクタの画像や音声のデータであるキャラクタデータ 173 とを格納する。

電話帳テーブル 171 は、図 3 に示すように、電話番号に、その電話番号の携帯電話を使用する使用者を特定する名前と、その電話番号の携帯電話が相手端末となって発呼してきた際に応答する際の画面表示方法とが関連付けられてなる。また、不図示のメールアドレスなどを、上記の電話番号にさらに関連付けてもよい。

なお、この電話帳テーブル 171 に格納される上記した使用者を特定する名前は、本名、愛称など、ユーザが自由に定めたものであってよい。

また、上記したキャラクタは各種のものであってよく、例えば、インターネット 3 を介してサーバ 4 などから取得したものや、デフォルトとして格納されているものなどであってもよい。

#### 【0038】

図 4 に、上述した携帯電話 1 のプログラムによる処理の概要について示す。図中、点線内が、制御部での処理（メモリ空間における構成）の概要を示している。

この図 4 に示すように、携帯電話 1 では、プログラム 172 による制御部 14 での処理により、撮影画像表示制御部 P1 と、静止画像表示制御部 P2 と、代替画像表示制御部 P3 と、音声通信処理部 P4 とが実現される。

#### 【0039】

撮影画像表示制御部 P1 は、カメラ 15 により撮影された撮影画像を、表示部 12 により表示させる。

また、静止画像表示制御部 P2 は、メモリ 17 に格納された静止画像を、表示部 12 により表示させる。使用される静止画像は、カメラ 15 により取得したもののみでなく、インターネット 3 を介してサーバ 4 から送受信部 16 により取得され、予めメモリ 17 に格納された画像（不図示）や、キャラクタデータ 173 による静止画像、デフォルトとして格納された画像などであってもよい。

また、代替画像表示制御部 P3 は、カメラ 15 の撮影画像における人物の顔の表情などの動作の特徴を、予め設定されたキャラクタの動作と同期させて、表示部 12 により動画の映像で表示すると共に、スピーカ 19 から入力される携帯電話 1（自端末）のユーザの音声を、そのキャラクタに対応した音声に変換する。



この代替画像表示制御部 P 3 は、携帯電話 1 に格納された専用のアプリケーションによって実現されてもよく、カメラからの撮影画像におけるユーザの動きと表示するキャラクタの動きとを同期させる技術については、公知の技術であり、説明を省略する。

また、音声通信処理部 P 4 は、マイクとスピーカとを用いた音声での通話を制御する。

#### 【0040】

上述した P 1 から P 3 の各表示制御部は、着信を受けた際の相手端末の電話番号により制御部 1 4 が電話帳テーブル 1 7 1 を検索し、その相手端末の電話番号が格納されている場合に、その電話番号に関連付けられている着信時の応答方法に基づいて、制御部 1 4 からアクセスされる。

このことにより、そのアクセスされた表示制御部による制御を用いて、表示部 1 2 への表示と、マイク 1 8 およびスピーカ 1 9 による音声通話とが実現される。

#### 【0041】

本実施形態としての携帯電話（テレビ電話端末）は、以上のように構成され、テレビ電話通話をする際に予め電話帳テーブル 1 7 1 にテレビ電話通話中画像のリンク設定をしておくことにより、テレビ電話通話中に好きな映像を自動的に切り替えて応答することができることを特徴とする。

また、通話中に表示されるのがカメラ 1 5 で写しだされた生映像だけでなく、代替画像（カメラから入力されるユーザの映像の動きとキャラクタの動きを同期させて、自端末の映像として加工された画像）もあわせて使用することによりさまざまなシーンにあわせてテレビ電話端末の利用ができることを特徴とする。

#### 【0042】

次に、本実施形態としてのテレビ電話システムの動作について説明する。

まず、上述した代替画像の設定動作と、その代替画像を表示画面として用いたテレビ電話としての通話について説明する。

代替画像を利用したテレビ電話通話中は、図 5 に示すように、カメラにより撮影されたユーザの自画像がそのまま表示されるのではなく、それぞれのユーザが

設定した代替画像が表示される。

ユーザAの携帯電話1aの表示部12aには、ユーザAが設定したキャラクタXによる代替画像が自端末による画像として隅に小さく表示されると共に、ユーザBが設定したキャラクタYによる代替画像が相手端末による画像として大きく表示される。また、ユーザBの携帯電話1bの表示部12bには、ユーザBが設定したキャラクタYによる代替画像が自端末による画像として隅に小さく表示されると共に、ユーザAが設定したキャラクタXによる代替画像が相手端末による画像として大きく表示される。

#### 【0043】

その代替画像として使用されるキャラクタは、携帯電話1のメモリに何種類かがデフォルトとして保存されているが、ネットワークを介してサーバ4などの一般のサイトからダウンロードしてキャラクタの種類を増やすこともできる。

図5に示す例では、上記したキャラクタXがサーバ4のサイトからユーザAの携帯電話1aにダウンロードされ、上記したキャラクタYがサーバ4のサイトからユーザBの携帯電話1bにダウンロードされることとしている。

#### 【0044】

上述したようなキャラクタを代替画像として用いて表示し、テレビ電話としての通話を行う際の処理手順を、ユーザAの携帯電話1aの立場から説明する。

携帯電話1aが着信または発呼により相手端末との通話処理を行う際、図6に示すように、まず自端末である携帯電話1aのカメラ15／マイク18から入力された（ステップS1）顔や体の動きの特徴や、音声を制御部14が抽出し（ステップS2）、それを予め設定されたキャラクタXの動きと声にリアルタイムで同期させる処理をテレビ電話端末内の専用のアプリケーションである代替画像表示制御部P3が行う（ステップS3）。このことにより、ユーザAの顔や体の動きの特徴が、代替画像としてのキャラクタの動作により表現される。

制御部14は、この処理により変換された代替画像を表示部12に自端末の映像として図5に示すように小さく表示させると同時に、その表示させている代替画像を相手端末である携帯電話1bへ送受信部16により送信する（ステップS4）。携帯電話1bは、この送信を受けて、送信されたキャラクタXによる代替

画像、音声によりテレビ電話としての通話処理を行う（ステップS5）。

#### 【0045】

上述のようにキャラクタを代替画像として着信時に自動的に使用するために、テレビ電話による通話中に相手端末に送信する画像などの着信時の応答方法を、かけてきた相手ごとに（相手端末の所有者ごとに）設定しておく必要があり、その登録が、ユーザにより上述した電話帳テーブル171に行われていることが条件となる。

#### 【0046】

電話帳テーブル171には、名前、電話番号、メールアドレスが保存でき、その電話番号に、上述のように、着信時の応答方法を関連付けることができるようになっている。

この電話帳テーブル171への着信時応答方法の登録の際、図7に示すように、制御部14は、まずすでに登録されている電話帳テーブル171を検索し（ステップS11）、登録されている名前と電話番号とを抽出する（ステップS12）。その抽出された状態で、次に代替画像設定モードに切り替えて（ステップS13）、ステップS12で抽出された電話番号を設定対象とする（ステップS14）。その電話番号に対するユーザからの指定に基づき、その電話番号の相手端末からの着信時における応答方法として代替画像を用いることや、その代替画像に用いられるキャラクタなどを設定する（ステップS15）。

この登録により、登録された電話番号からの発信者番号通知での着信時に、応答方法の自動的な切り替えが可能となる。

#### 【0047】

次に、着信を受けた場合の動作について、図8を参照して説明する。

テレビ電話として着信を受けると（ステップS21）、発番号通知されている相手からの着信であれば（ステップS22）、その通知されている番号から制御部14は、電話帳テーブル171を検索し、着信を受けた相手端末の電話番号が格納されているか否かを調べ（ステップS23）、格納されている場合、その電話番号に関連付けられている名前を表示部12に表示すると共に、着信時の応答方法に基づいて自端末から相手端末への画像と音声との送信を行う。

ここで、応答方法として通話用代替画像が設定されていれば（ステップ S 2 4）、制御部 1 4 は、代替画像表示制御部 P 3 により、メモリ 1 7 に保存されているキャラクタデータ 1 7 3 による代替画像を自端末の表示部 1 2 a に自端末での画像として表示すると共に、変換された代替画像と音声とを相手端末に送信し、テレビ電話としての通話処理を行う（ステップ S 2 5）。

#### 【0048】

上記したステップ S 2 4 での着信時の応答方法がカメラによる撮影画像として設定されている場合、制御部 1 4 は、撮影画像表示制御部 P 1 により、カメラ 1 5 による撮影画像を表示部 1 2 a に表示すると共に、その画像とマイク 1 8 による音声とを相手端末である携帯電話 1 b に送信し、カメラによる撮影画像でのテレビ電話による通話状態とする（ステップ S 2 6）。

#### 【0049】

また、着信時の応答方法が静止画像である場合、制御部 1 4 は、静止画像表示制御部 P 2 により、電話帳テーブル 1 7 1 に設定された静止画像を表示部 1 2 に表示すると共に、その画像とマイク 1 8 による音声とを相手端末である携帯電話 1 b に送信し、静止画像を表示しての音声通話状態とする（ステップ S 2 6）。

この静止画像は、メモリ 1 7 に予め格納された画像で表示部 1 2 に表示可能なものであればどのような画像であってもよく、例えばカメラ 1 5 により撮影した画像や、インターネット 3 を介してサーバ 4 などから取得した画像であってもよい。

#### 【0050】

また、上述した着信時の動作で、発番号通知でない場合や、着信してきた相手端末の電話番号が電話帳テーブル 1 7 1 に登録されていない場合、制御部 1 4 は、デフォルトとしての着信時応答方法で画面表示や相手端末への送信を行う（ステップ S 2 7）。このデフォルトの設定は任意であってもよく、例えば画像 OFF や予め設定された静止画像などであってもよい。

#### 【0051】

上述した本発明の第 1 の実施形態としてのテレビ電話システムによれば、テレビ電話端末利用時にお互いのカメラで写しだされた生映像だけでなく、キャラク

タなどによる代替画像を使用できることにより、豊かな映像コミュニケーションでテレビ電話を楽しむことができる。

また、テレビ電話での通話中に相手端末に送る画像や音声を、着信相手によって自動的に切り替えて応答することができるため、プライベート、仕事など、さまざまなシーンにあわせたテレビ電話端末の利用を自動切り替えで快適に行うことができる。

#### 【 0 0 5 2 】

次に、本発明の第 2 の実施形態としてのテレビ電話システムについて説明する。この第 2 の実施形態は、上述した第 1 の実施形態に加え、留守番電話としての応答を上述した代替画像などにより行う機能をさらに備えたものである。

図中、第 1 の実施形態と共通する部分については同じ符号とし、説明を省略する。

#### 【 0 0 5 3 】

この第 2 の実施形態における携帯電話 5 は、図 9 に示すように、メモリ 1 7 に、電話帳テーブル 5 7 1 と、プログラム 5 7 2 と、キャラクタデータ 5 7 3 と、留守番応答データ 5 7 4 とを格納する。

電話帳テーブル 5 7 1 は、図 1 0 に示すように、電話番号に、その電話番号の携帯電話を使用する使用者を特定する名前と、その電話番号の携帯電話が相手端末となって発呼してきた際に応答する際の画面表示方法と、留守番電話としての応答方法とが関連付けられてなる。また、不図示のメールアドレスなどを、上記の電話番号にさらに関連付けてもよい。

#### 【 0 0 5 4 】

プログラム 5 7 2 は、携帯電話 5 に本発明の第 2 の実施形態としての各機能を実現させるものである。また、制御部 1 4 でのプログラム 5 7 2 による処理におけるメモリ空間での構成は、図 4 を用いて上述したものと同様であり、留守番電話としての留守番応答を行う際には、電話帳テーブル 5 7 1 に設定された留守番電話としての応答方法に基づいて各表示制御部 P 1 から P 3 の何れかによる処理が行われる。

#### 【 0 0 5 5 】

キャラクタデータ 573 は、第 1 の実施形態におけるものと同様に、キャラクタの画像を表示したり音声に変換したりするためのデータであるが、ユーザの設定により、着信時の応答用と、留守番応答としての応答用とが、同じであってもよく別々のものが格納されていてもよい。

#### 【0056】

留守番応答データ 574 は、ユーザが着信に対して応答しない場合など携帯電話 5 が留守番電話としての応答を行う際に、相手端末に留守番応答として送信する画像と音声とのデータを、事前の登録により格納しておくものである。

#### 【0057】

次に、本発明の第 2 の実施形態としてのテレビ電話システムの動作について説明する。まず、留守番電話としての応答方法を設定する動作について、図 11 を参照して説明する。

留守番電話としての応答方法を登録する登録モードにユーザが設定し、キャラクタによる代替画像を選択すると、制御部 14 は、代替画像表示制御部 P3 により、自端末のカメラ 15、マイク 18 から入力した映像、音声（ステップ S31）から、顔や体の動きの特徴や、音声を抽出し（ステップ S32）、抽出された特徴をキャラクタの動きと声とにリアルタイムで同期させる処理を行い（ステップ S33）、自端末の表示部 12a に表示させる（ステップ S34）。

#### 【0058】

こうしてキャラクタの動きと声とに変換された画像と音声のデータを留守番応答データ 574 としてメモリ 17 に保存し（ステップ S35）、留守番応答の際に利用する。

このことにより、自端末に対して発呼してきた相手端末の電話番号により、好みの留守番応答をするように設定することができる。また、メモリ 17 に保存しておいた留守番応答用代替画像などの留守番応答データ 574 を電話帳とリンクさせておけば、発呼してきた相手端末ごとに自動的に表示や音声での応答方法を切り替えることができる。

#### 【0059】

発呼してきた相手端末ごとに、メモリ 17 に保存した留守番応答データ 574

を自動的に使用するために、上述したように、電話帳テーブル 571 における電話番号に留守番電話としての応答方法を関連付けて格納する。

まず、制御部 14 は電話帳テーブルを検索し（ステップ S 11）、ユーザが上述のようにしてメモリ 17 に格納した留守番応答データ 574 を関連付けようとする名前、電話番号を抽出する（ステップ S 12）。その抽出された状態で、次に代替画像設定モードに切り替えて（ステップ S 13）、ステップ S 12 で抽出された電話番号を設定対象とする（ステップ S 14）。その設定対象に対してユーザから留守番電話としての応答方法が指定されると、その指定に基づき、電話帳テーブル 571 における電話番号に留守番電話としての応答方法を関連付けるよう設定する（ステップ S 36）。

なお、上述したステップ S 11 から S 14 の動作は、図 7 における同符号を付した動作と同様であり、図 7 により上述した着信時の応答方法の設定動作（ステップ S 15）に替えて、留守番電話としての応答方法の設定（ステップ S 36）を行っている。

#### 【0060】

次に、相手端末からの着信時に、留守番電話として留守番応答を行う際の動作について、図 12 を参照して説明する。

携帯電話 5 が予め留守番応答モードに設定されている状態で、テレビ電話として相手端末から着信があった場合（ステップ S 41）、制御部 14 は留守番応答に切り替え（ステップ S 42）、発番号通知されている相手からの着信であれば（ステップ S 43）、その通知されている電話番号から電話帳テーブル 571 を検索し（ステップ S 44）、留守番電話としての応答方法として留守番応答用代替画像が設定されている電話番号の相手端末からの着信であれば（ステップ S 45）、メモリ 17 に保存されている留守番応答データ 574 の留守番応答用代替画像と音声とを相手端末に送信し、相手端末に表示、発音させる（ステップ S 46）。

#### 【0061】

上記のステップ S 44 で検索された電話番号に対して設定された留守番電話としての応答方法が静止画像である場合には、メモリ 17 に保存されている留守番

応答データ 574 が静止画像と音声となっており、その留守番応答データ 574 としての画像と音声とを相手端末に送信し、相手端末に表示、発音させる（ステップ S47）。

また、上記のステップ S44 で検索された電話番号に対して設定された留守番電話としての応答方法が、画像 OFF である場合には、メモリ 17 に保存されている留守番応答データ 574 が音声のみとなっており、その留守番応答データ 574 としての音声を相手端末に送信し、相手端末に発音させる（ステップ S47）。

#### 【0062】

また、上述した着信時の動作で、発番号通知でない場合や、着信してきた相手端末の電話番号が電話帳テーブル 571 に登録されていない場合、制御部 14 は、デフォルトとしての着信時応答方法で画面表示や相手端末への送信を行う（ステップ S48）。このデフォルトの設定は任意であってよく、例えば画像 OFF や予め設定された静止画像などであってもよい。

#### 【0063】

上述した本発明の第 2 の実施形態としてのテレビ電話システムによれば、上述した第 1 の実施形態により得られる効果に加えて、留守番電話として対応する場合にも、カメラで写しだされる映像や静止画像だけでなく、キャラクタなどによる代替画像を選択することができ、それらを着信相手によって自動的に切り替えて応答することができるため、プライベート、仕事など、さまざまなシーンにあわせて、テレビ電話端末の利用を豊かな映像コミュニケーションで快適に行うことができる。

#### 【0064】

なお、上述した各実施形態は、本発明の好適な実施形態であり、本発明の主旨を逸脱しない範囲内において、種々変形して実施することが可能である。

例えば、メモリに格納される電話帳テーブルの構成は、着信時の応答方法などの設定内容を実現する対象に電話番号からリンクを張ってアクセスすることができれば、図 3、図 10 を用いて上述した構成に限定されず、例えば、設定内容が ID やフラグなどで表現されていてもよい。



## 【0065】

また、上述した各実施形態で、携帯電話からサーバにアクセスするためにインターネットを介することとして説明したが、通信可能なネットワークであればこのものに限定されず、例えばLANやWANなどであってもよい。

## 【0066】

また、以上に、本発明に係るテレビ電話端末を携帯電話に適用したものについて説明したが、テレビ電話機能を備えてテレビ電話式の通信が可能なシステムを実現しうるテレビ電話端末であればこのものに限定されず、例えば、通信回線としてインターネット網を使用するインターネット電話（IP電話）の端末およびその端末を用いたテレビ電話システムなどにも、本発明は同様に適用可能である。

## 【0067】

## 【発明の効果】

以上のように、本発明によれば、テレビ電話としての着信を受けた時に、通話中に相手端末に送信する画像や音声を、発呼してきた相手により自動的に切り替えて応答することができ、プライベート、仕事など、さまざまなシーンにあわせて豊かな映像コミュニケーションをユーザにもたらしすることができる。

## 【0068】

また、留守番電話としての応答時であっても、発呼してきた相手により自動的に応答方法を切り替えて応答することができる。

## 【図面の簡単な説明】

## 【図1】

本発明の第1の実施形態としてのテレビ電話システムの構成の概要を示す図である。

## 【図2】

該テレビ電話システムにおける携帯電話1の構成を示すブロック図である。

## 【図3】

電話帳テーブル171の構成を例示する図である。

## 【図4】

携帯電話 1 のプログラムによる処理でのメモリ空間における構成の概要を示すブロック図である。

【図 5】

代替画像を表示画面として用いたテレビ電話としての通話での画面表示例と、キャラクターデータの取得例を示す図である。

【図 6】

キャラクタを代替画像として用いて表示し、テレビ電話としての通話を行う際の処理手順を示すフローチャートである。

【図 7】

代替画像を電話帳テーブル 1 7 1 に着信時における応答方法として登録する処理手順を示すフローチャートである。

【図 8】

着信を受けた際の処理手順を示すフローチャートである。

【図 9】

本発明の第 2 の実施形態としてのテレビ電話システムにおける携帯電話 5 の構成を示すブロック図である。

【図 1 0】

電話帳テーブル 5 7 1 の構成を例示する図である。

【図 1 1】

留守番電話としての応答方法を設定する処理手順を示すフローチャートである。

【図 1 2】

相手端末からの着信時に、留守番電話として留守番応答を行う際の処理手順を示すフローチャートである。

【符号の説明】

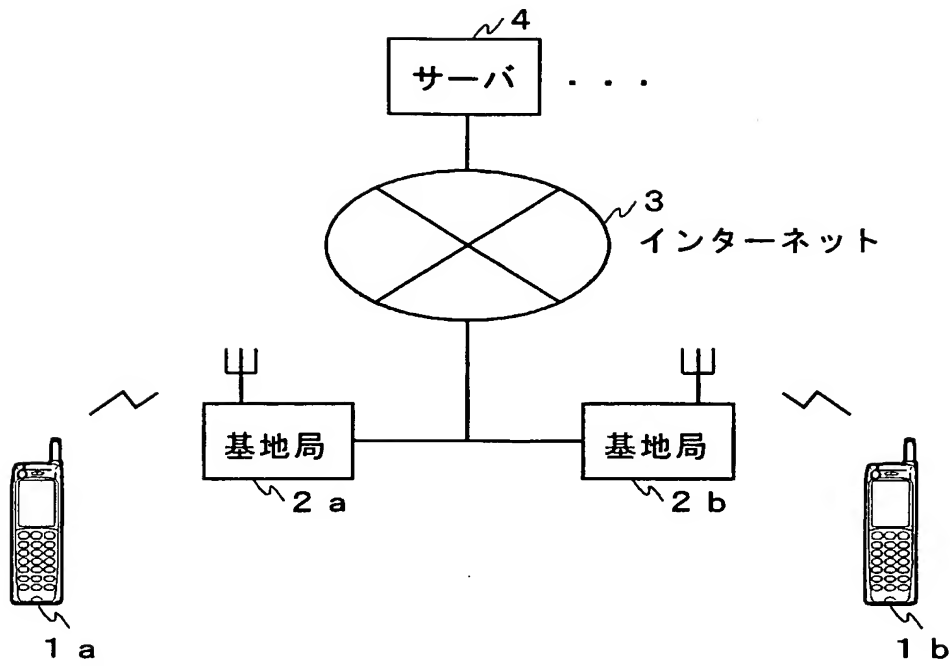
- 1、5 携帯電話（テレビ電話端末）
- 1 1 操作部（入力手段）
- 1 2 表示部
- 1 3 報知部

- 1 4 制御部
- 1 5 カメラ（撮像手段）
- 1 6 送受信部（通信手段）
- 1 7 メモリ（格納手段）
- 1 7 1、5 7 1 電話帳テーブル
- 1 7 2、5 7 2 プログラム
- 1 7 3、5 7 3 キャラクタデータ
- 5 7 4 留守番応答データ
- 1 8 マイク
- 1 9 スピーカ
- 2 基地局
- 3 インターネット（ネットワーク）
- 4 サーバ

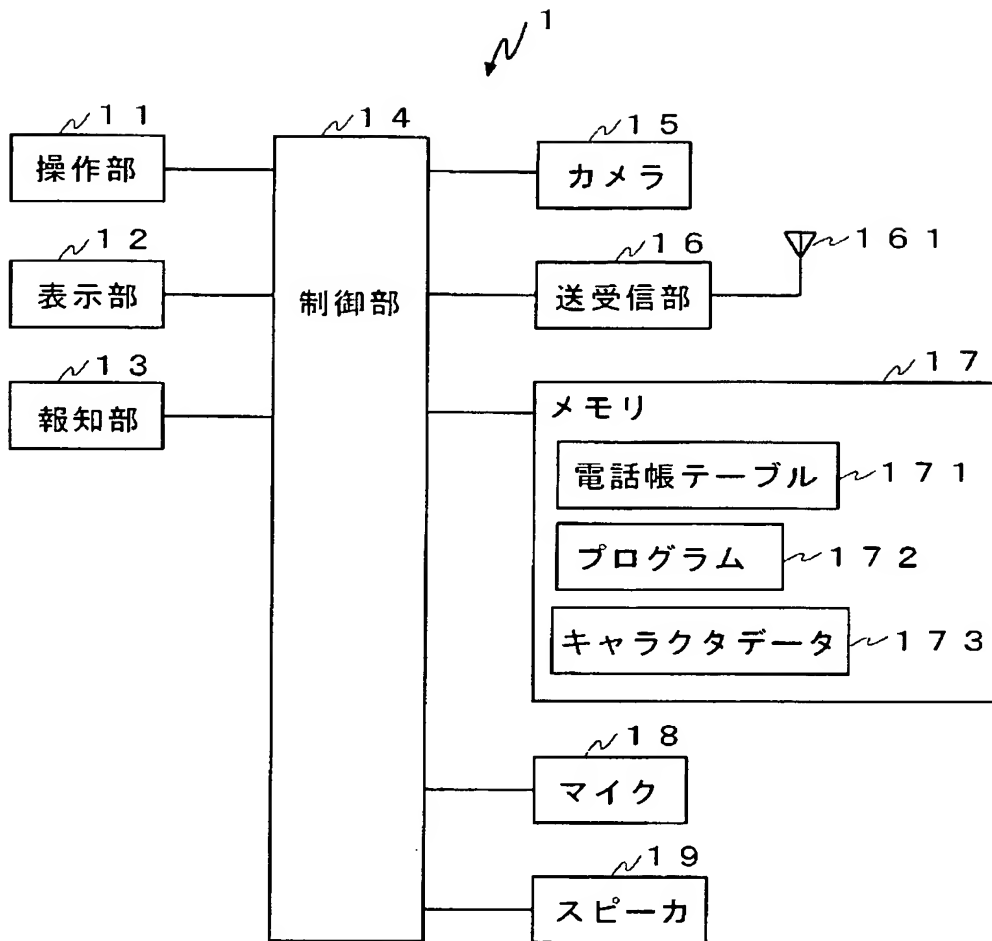
【書類名】

図面

【図 1】



【図 2】

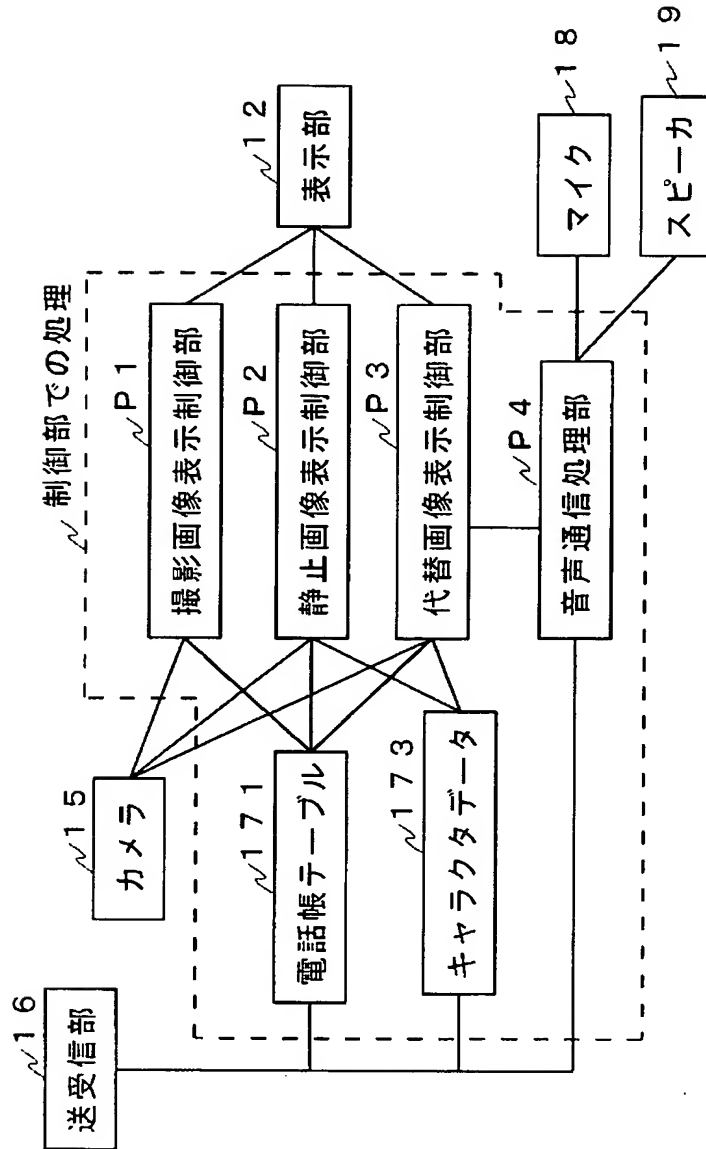


【図 3】

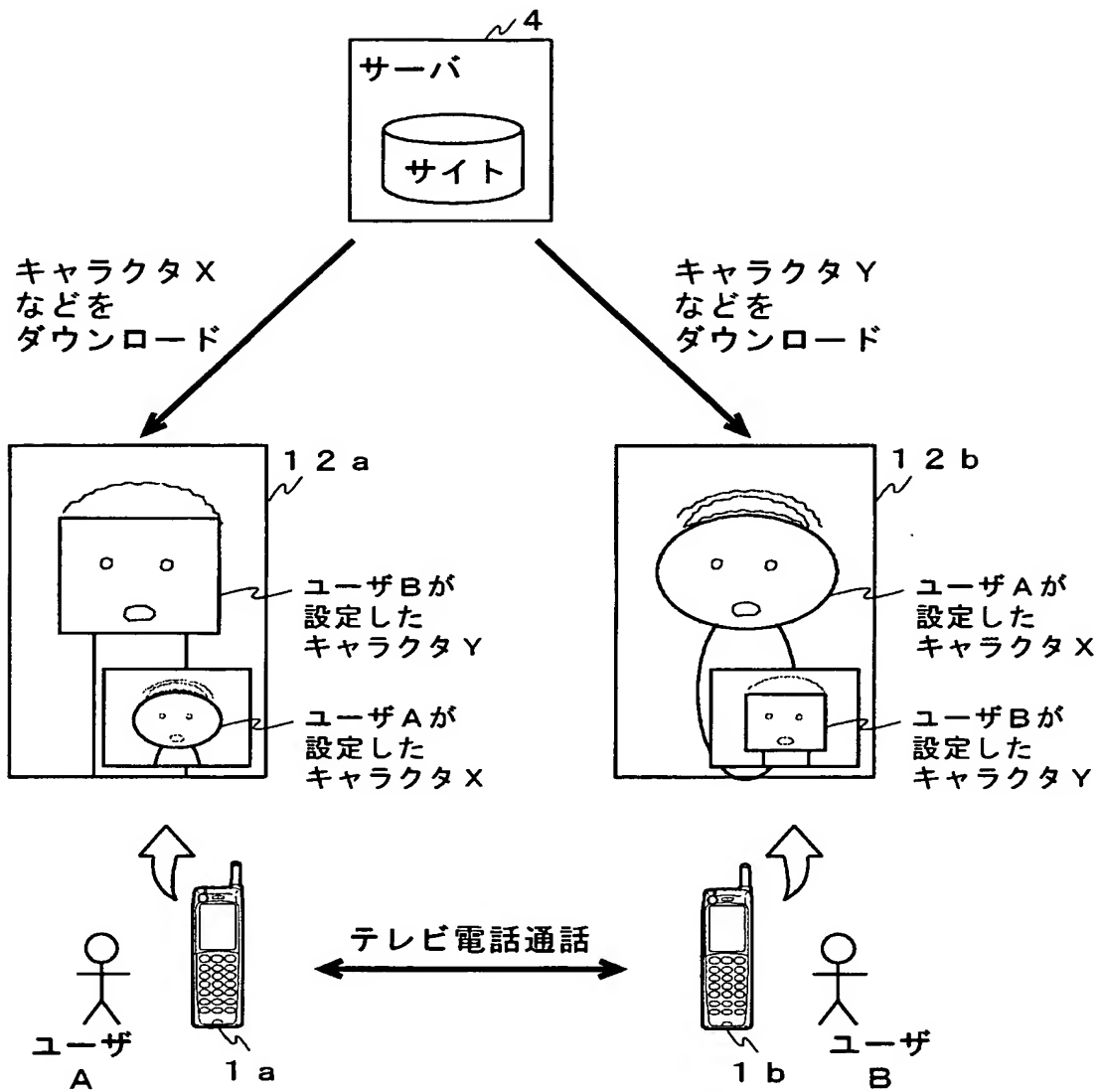
171

名前	電話番号	着信時の応答方法
A	000-111-xxxx	キャラクタ X による代替画像
B	000-222-xyyy	キャラクタ Y による代替画像
C	000-333-yyyy	カメラによる撮影画像
D	000-444-yyzz	静止画像 M
E	000-555-zzzz	静止画像 N
⋮	⋮	⋮

【図 4】

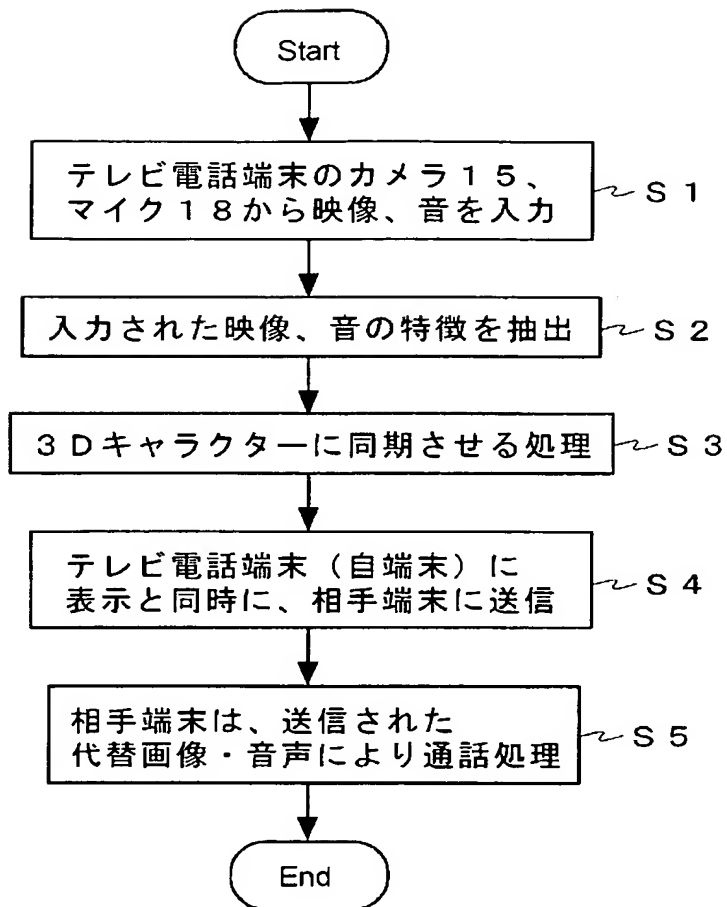


【図 5】

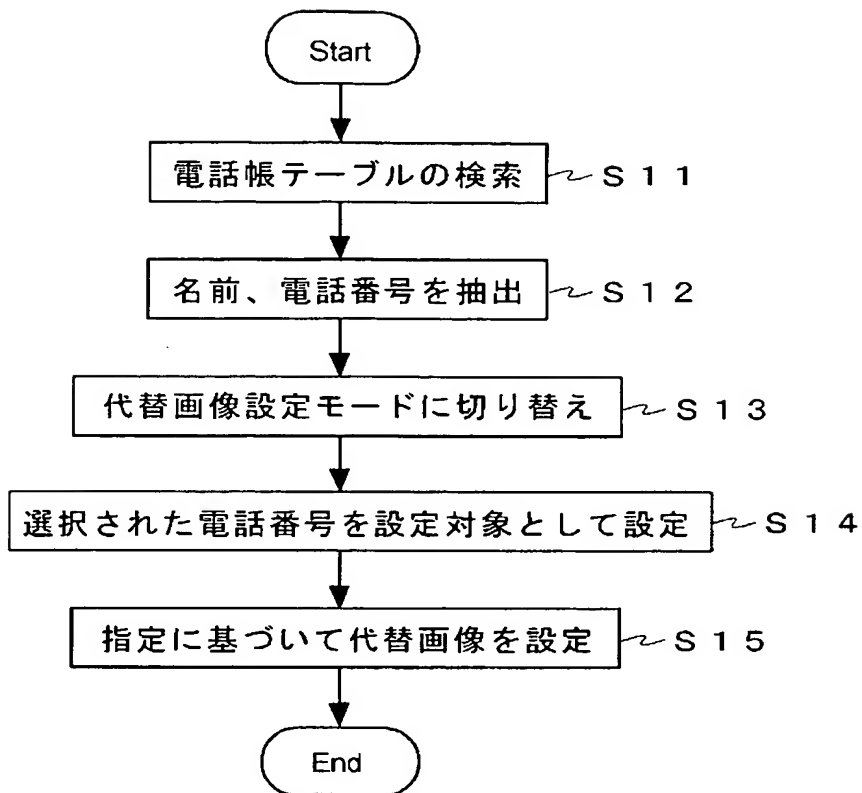




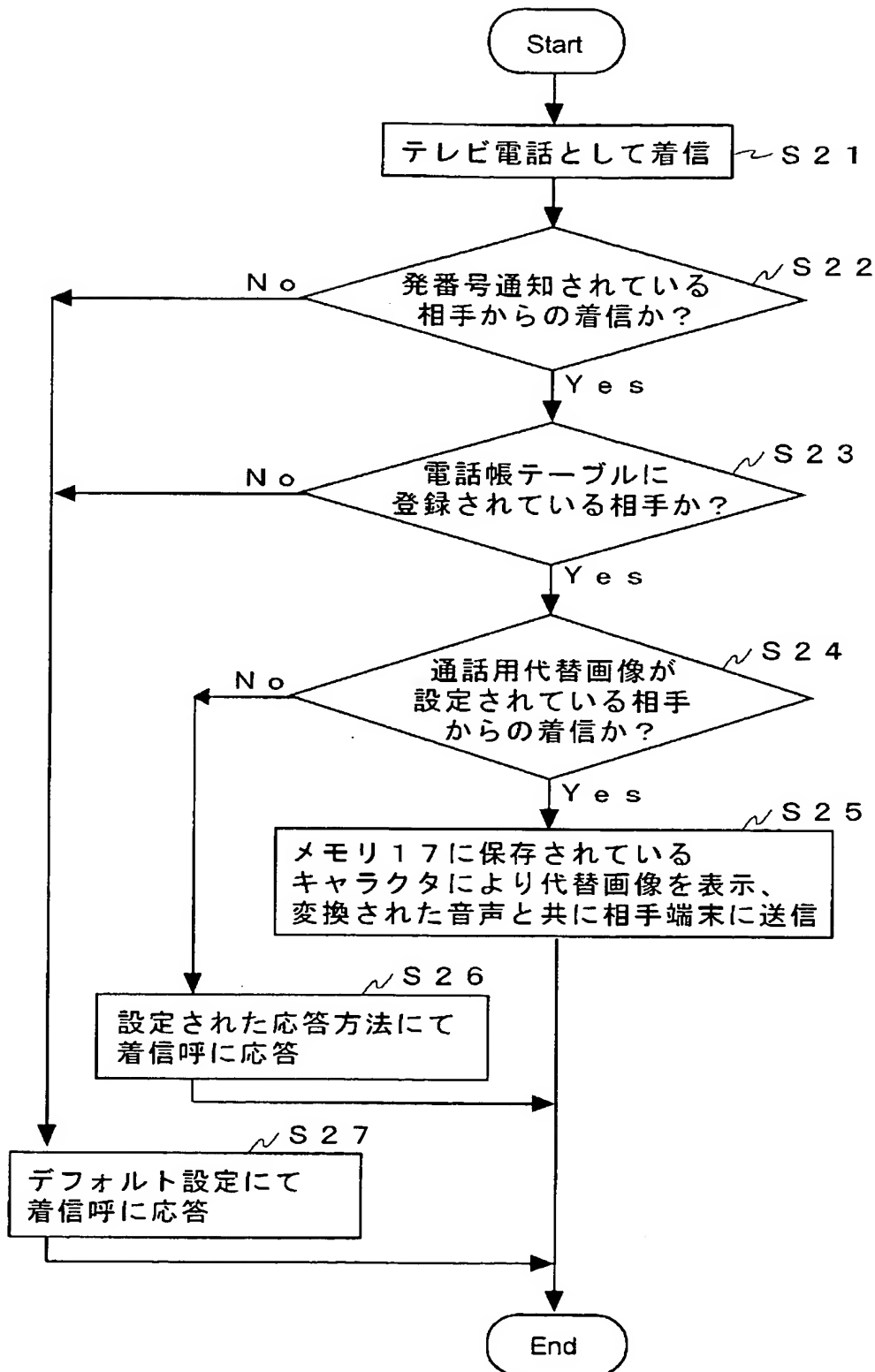
【図 6】



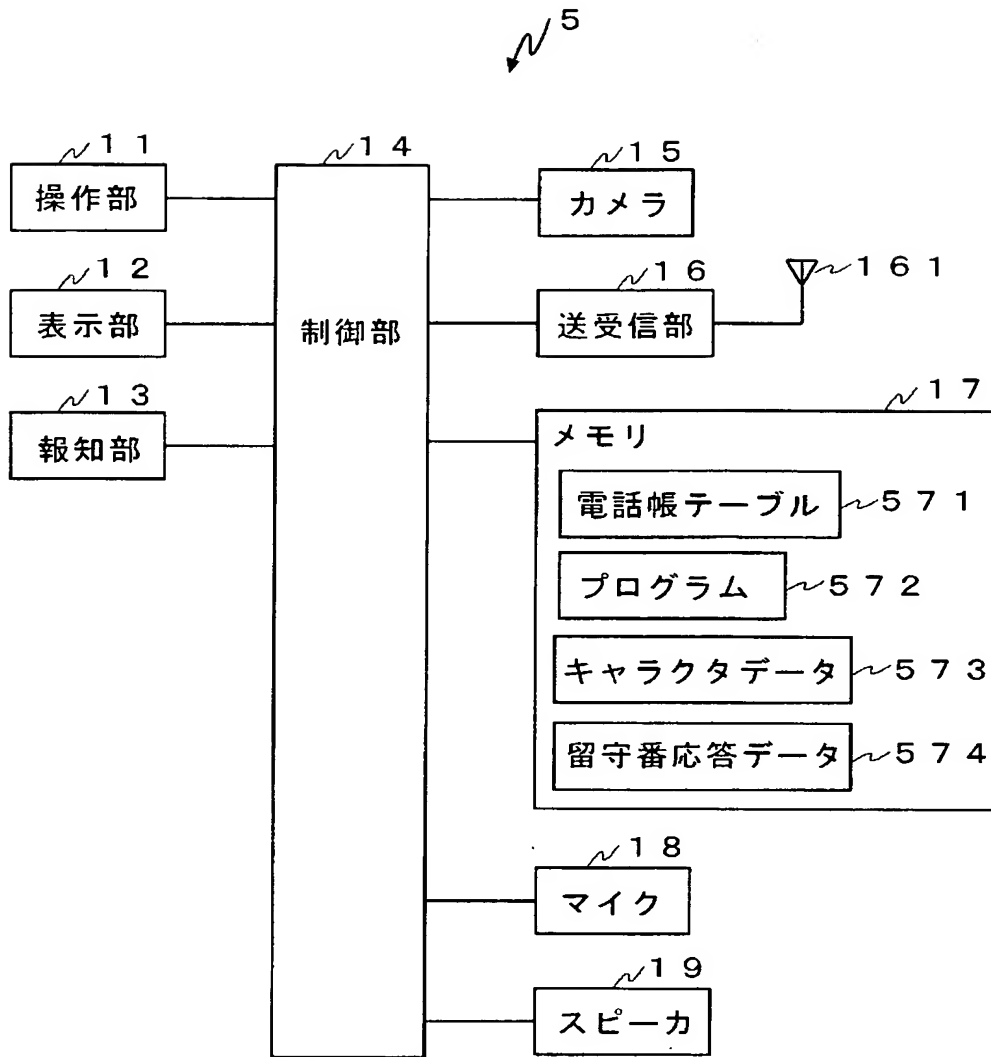
【図 7】



【図 8】



【図 9】

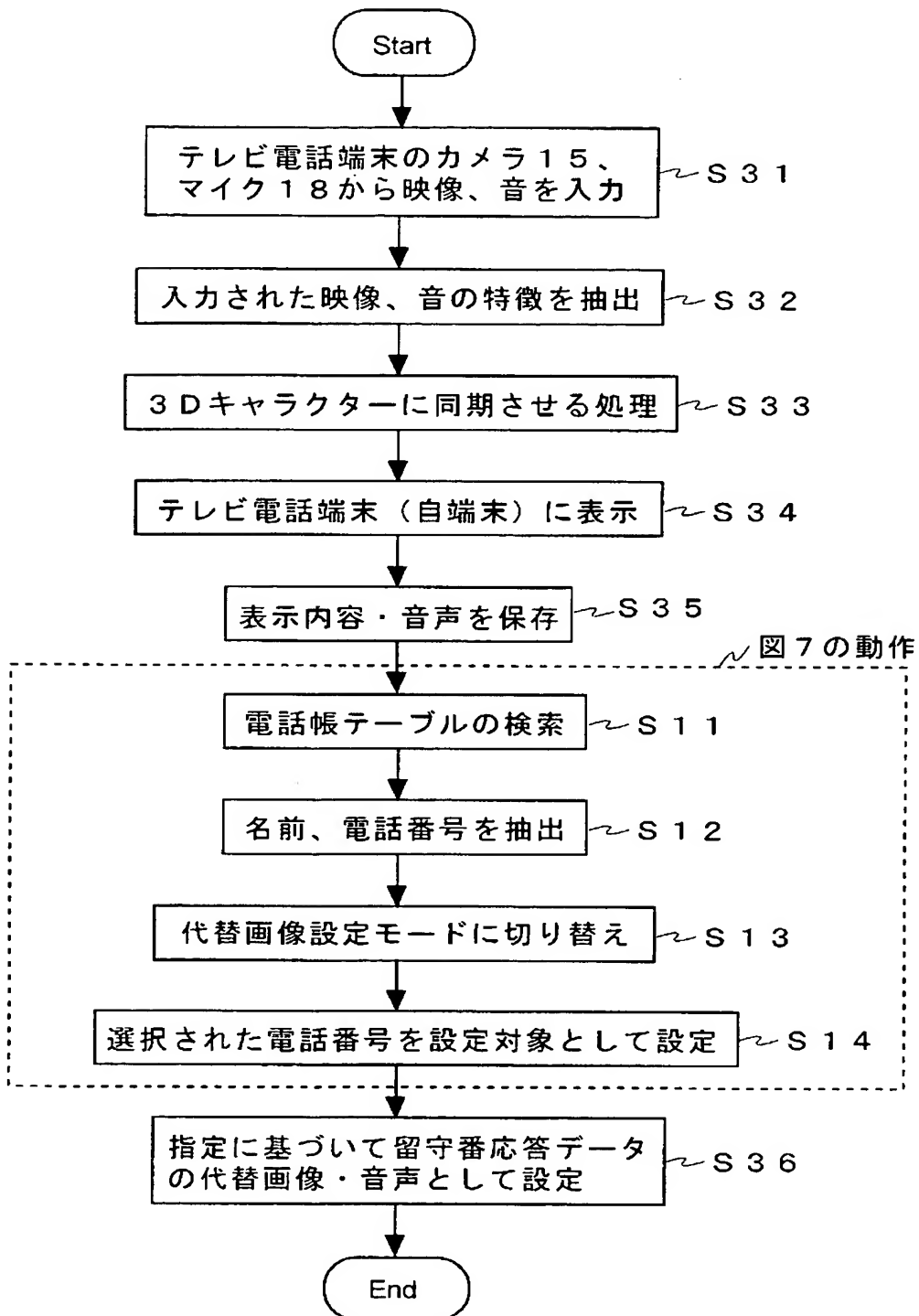


【図 10】

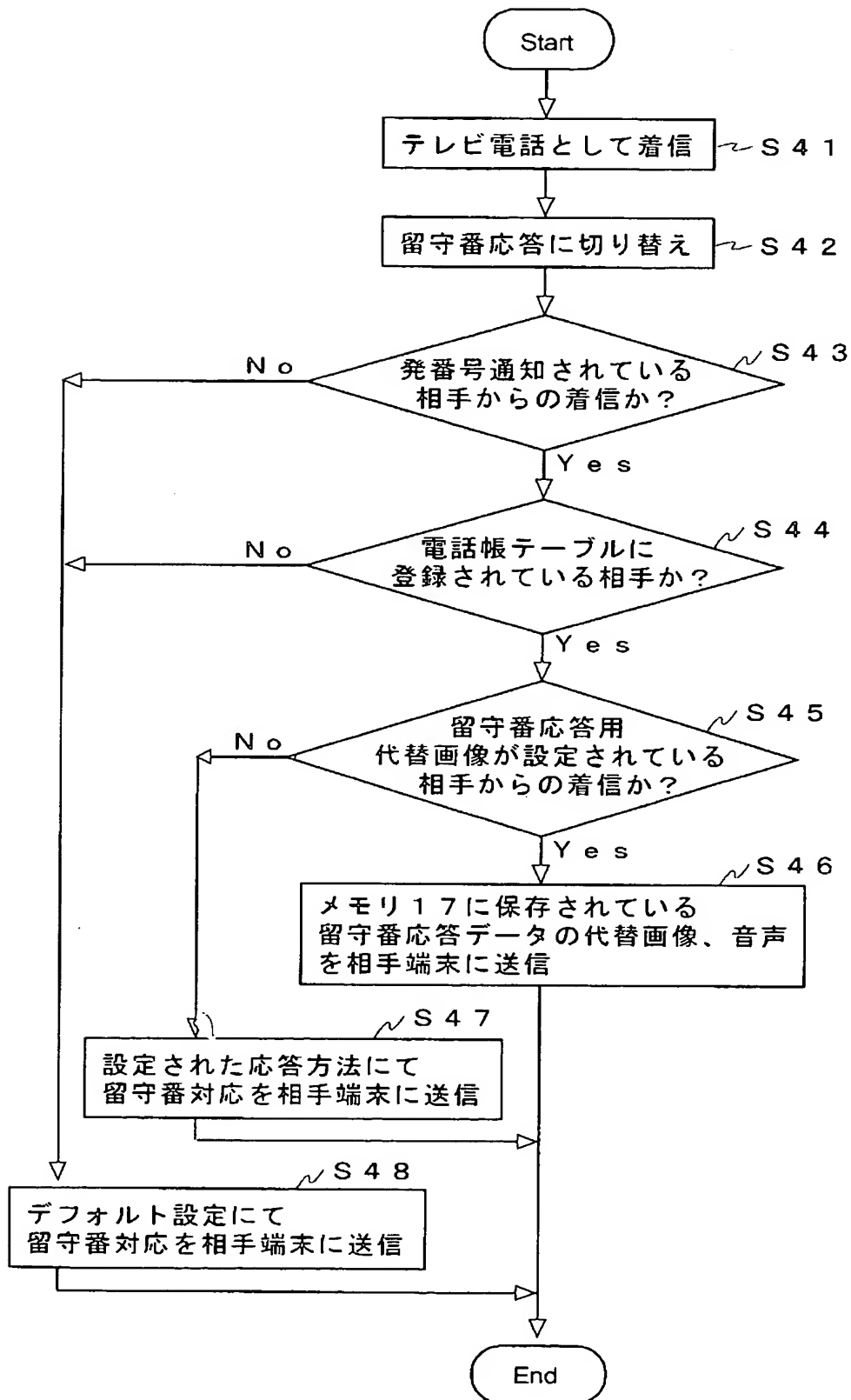
571

名前	電話番号	着信時の応答方法	留守番電話としての応答方法
A	000-111-xxxx	キャラクターXによる代替画像	キャラクターXによる留守番応答用代替画像
B	000-222-xyyy	キャラクターYによる代替画像	キャラクターZによる留守番応答用代替画像
C	000-333-yyyy	カメラによる撮影画像	静止画像N
D	000-444-yzzz	静止画像M	静止画像M
E	000-555-zzzz	静止画像N	画像OFF
⋮	⋮	⋮	⋮

【図 11】



【図 12】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 テレビ電話としての着信を受けた時に、通話中に相手端末に送信する画像や音声を、発呼してきた相手により自動的に切り替えて応答することができるようにする。

【解決手段】 電話帳テーブル 1 7 1 は、電話番号に、その電話番号の携帯電話を使用する使用者を特定する名前と、その電話番号の携帯電話が相手端末となって発呼してきた際に応答する際の画面表示方法とが関連付けられてなる。テレビ電話として着信を受けると、発番号通知されている相手からの着信であれば、その通知されている番号から制御部 1 4 は、電話帳テーブル 1 7 1 を検索し、着信を受けた相手端末の電話番号が格納されているか否かを調べ、格納されている場合、その電話番号に関連付けられている着信時の応答方法に基づいて自端末から相手端末への画像と音声との送信を行う。

【選択図】 図 2



特願 2 0 0 3 - 1 0 6 8 1 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[ 0 0 0 0 0 4 2 3 7 ]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 2 9 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都港区芝五丁目 7 番 1 号

氏 名

日本電気株式会社